



## CRIOPRESERVAÇÃO DE *Coffea canephora*

CAROLINE DE OLIVEIRA TIMOTEO<sup>1</sup>; PALOMA CARMELINA DA SILVA<sup>2</sup>;  
SAMANDA LÓPEZ PEÑA<sup>3</sup>; ANA BEATRIZ MONTEIRO<sup>4</sup>; GIOVANA ESTEVES<sup>5</sup>;  
LUCIANO VILELA PAIVA<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Pós-doutoranda – INCT-Café/Universidade Federal de Lavras,  
carolineoliveira011@gmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda - Universidade Federal de Lavras, palomasilva03vga@gmail.com

<sup>3</sup> Doutoranda - Universidade Federal de Lavras, samandalp11@gmail.com

<sup>4</sup> Doutoranda - Universidade Federal de Lavras, ana.monteiro3@estudante.ufla.br

<sup>5</sup> Pós-doutoranda - Universidade Federal de Lavras, gioo.esteves@gmail.com

<sup>6</sup> Professor titular - Universidade Federal de Lavras, luciano@ufla.br

**Resumo:** O café é uma das bebidas mais populares do mundo, compreendendo a base da economia de vários países tropicais, incluindo o Brasil. Devido a essa importância, o *Coffea canephora* vem sendo empregado em programas de melhoramento genético que visam obter plantas selecionadas com características de interesse econômico. Nesse contexto, para garantir a viabilidade e integridade genética de células embriogênicas empregadas nos processos de transformação genética de *C. canephora*, o presente estudo teve por objetivo estabelecer um protocolo eficiente de armazenamento em nitrogênio líquido, com base nas técnicas de criopreservação. Primeiramente, células em suspensão foram submetidas a um tratamento de pré-cultivo em solução com elevada concentração de açúcares. Após o pré-cultivo, o material foi imerso em solução crioprotetora por 0, 60, 120, 180 e 240 minutos, decorrido o tempo de desidratação, os explantes foram submetidas ao congelamento lento e posteriormente imersos em nitrogênio líquido. Finalizado o descongelamento do material vegetal todos os tratamentos e seus respectivos controles foram transferidos para meio de recuperação e posteriormente inoculados no meio de regeneração. Transcorridos 15 dias de cultivo, foi mensurado o peso fresco das células em suspensão, os tratamentos de 120 e 180 minutos de exposição à solução crioprotetora e imersas em nitrogênio líquido, apresentaram uma taxa de aumento de peso fresco de cerca de 25% e 33% respectivamente, em relação ao peso inicial (antes do congelamento), o que indica que esses podem ser os tempos mais adequados de exposição à solução crioprotetora para garantir a recuperação adequada após o processo de congelamento/descongelamento. Os resultados indicaram que as células em suspensão foram capazes de sobreviver ao processo de criopreservação. Dessa forma, conclui-se que é possível armazenar em nitrogênio líquido, células em suspensão de *C. canephora* para utilização nos protocolos de transformação genética.

**Palavras-chave:** Armazenamento; vitrificação; suspensão celular.

**Apoio Financeiro:** INCT-Café/UFLA, FAPEMIG, CNPq, CAPES.